KM17 圧力トランスミッタ

NEW

Model KM17 Pressure Transmitter

概　要

KM17は、従来のKMシリーズと比べ、温度特性、耐振動性、耐衝撃性を向上、小型化・軽量化を図り、電流出力仕様にも対応したセンサです。
（ロット生産対応品）

特　長

- 4～20mA DC出力仕様を標準化
- 総合精度 ±2.0%F.S.（温度補償範囲内にて）
- 温度特性の向上
- IP67の防水性
- ロット生産対応品

※2012年秋　M12コネクタ仕様を追加しました。

（高耐電圧仕様を除く）

センサ部特長

センサはステンレス継手と電子ビーム溶接されており、水，油，エアーなど幅広い媒体に対応可能です。衝撃や振動等の環境においても使用可能であり、耐圧と耐久性に優れています。

KMシリーズのご紹介

	KM31	KM15
外　観		
条　件	少量・小口対応	ロット対応
総合精度	±1.0%F.S.（−20～85℃）	±3.0%F.S.（−20～70℃）
出　力	・0.5～4.5V DC レシオメトリック出力 ・0～5V DC出力 ・1～5V DC出力 ・1～6V DC出力 ・1～10V DC出力 ・4～20mA出力	・0.5～4.5V DC レシオメトリック出力 ・1～5V DC出力
防水性	IP65	IP65

製作仕様

	圧力レンジ（MPa）シールド圧	許容最大圧力	精　度（気圧 1013hPa）	
測定範囲	−0.1〜1	圧力レンジの２倍	常温精度：±1.0%F.S.（23±2℃） 総合精度：±2.0%F.S.（−20〜70℃）	※総合精度に下記を含む ①直線性 ②ヒステリシス ③繰返し性
	−0.1〜2			
	0〜1			
	0〜2			
	0〜3.5			
	0〜5		常温精度：±1.0%F.S.（23±2℃） 総合精度：±2.0%F.S.（−40〜125℃）	
	0〜10			
	0〜20			
	0〜35	圧力レンジの1.5倍		
	0〜50			

	出力範囲	電源電圧	過電圧	接　続
出力方式	0.5〜4.5V DC レシオメトリック出力	5.0±0.5V DC	16V DC max.	3線式
	0.5〜4.5V DC	9〜36V DC	36V DC max.	
	0〜5V DC			
	1〜5V DC			
	4〜20mA DC（注）	9〜36V DC（注）	36V DC max.	2線式

環境性能	耐電圧	標　準：150V AC（ケース〜入出力端子一括　1分） 高耐電圧品：500V AC（ケース〜入出力端子一括　1分）＊ 1200V AC（ケース〜入出力端子一括　1分）＊ ＊三端子コンデンサ無しの場合	
	絶縁抵抗	100MΩ以上（ケース〜入出力端子一括　50V DC）	
	応答性	1ms以下	
	保護回路	逆接続保護　有り　（電源＋／−）	
		圧力レンジ3.5MPa以下	圧力レンジ5MPa以上
	温度補償範囲	−20〜70℃	−40〜125℃（但し、ケーブル式は−30〜105℃）
	使用温度範囲	−20〜70℃	−40〜125℃（但し、ケーブル式は−30〜105℃）
	保存温度範囲	−30〜80℃	−40〜140℃（但し、ケーブル式は−40〜120℃）
	耐衝撃性	1000m/s²（6ms以下、X, Y, Z 各方向3回）常温	
	耐振性	200m/s²（10〜2000Hz、X:4時間、Y:2時間、Z:2時間）常温	
	耐久性	10〜100%F.S.繰返し圧力にて1000万回以上	
	保護等級	IP67（コネクタ式はコネクタ嵌合状態において、ケーブル式は本体部のみ、ハーネス端部は除く）	
材　質	ダイアフラム	SUS630（17−4PH）ツギテと溶接	
	ツギテ	SUS304	
	ケース	SUS304	
継　手	7/16-20UNF フレア90°	使用最高圧力レンジ　5MPa　（ｽﾛｯﾄﾙ付選択不可）	
	R1/8	使用最高圧力レンジ50MPa　（ｽﾛｯﾄﾙ付選択不可）	
	R1/4	使用最高圧力レンジ50MPa	
	R3/8	使用最高圧力レンジ50MPa	
	G1/4A	使用最高圧力レンジ　5MPa	
	G3/8A	使用最高圧力レンジ50MPa	
	1/8NPT	使用最高圧力レンジ50MPa　（ｽﾛｯﾄﾙ付選択不可）	
	1/4NPT	使用最高圧力レンジ50MPa	
	G1/4A DIN 3852 Form A	使用最高圧力レンジ50MPa	
	G1/4A DIN 3852 Form E	使用最高圧力レンジ50MPa	
電気接続	コネクタ式1	住友電装製　HW090	
	シールドケーブル式	シールドケーブル取出し　1m	
	コネクタ式2	エコノシールJシリーズ〈マークⅡ（+）〉（タイコエレクトロニクスジャパン合同会社）	
	コネクタ式3	M12コネクタ（4pin）	
質　量	約 50g（コネクタ式 R1/4の場合） 約100g（ケーブル式 R1/4の場合） 約 60g（M12コネクタ R1/4の場合）		
CEマーキング	適合指令：2004/108/EC　　適合規格：EN61326-2-3:2006 ＊雷等による過電圧の影響を受けない配線網に接続しご使用下さい。 （注）高耐電圧仕様を選択した場合、三端子コンデンサが無い仕様となる為、CEマーキングには適合しません。		
オプション	サージ圧対策：接続ネジにスロットル装着 圧力導入口に絞りを設ける事により、サージ圧を抑制する効果が得られます。		

（注）負荷抵抗500Ω以上をご必要とされる場合は、20V DC以上の電源電圧が必要です。

外形寸法1

単位：mm

コネクタ1

2線式
1: ・・・ 電源(+)
3: ・・・ 電源(−)

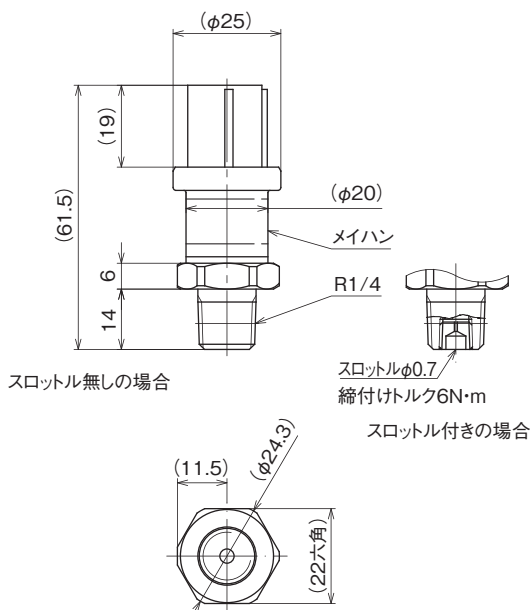
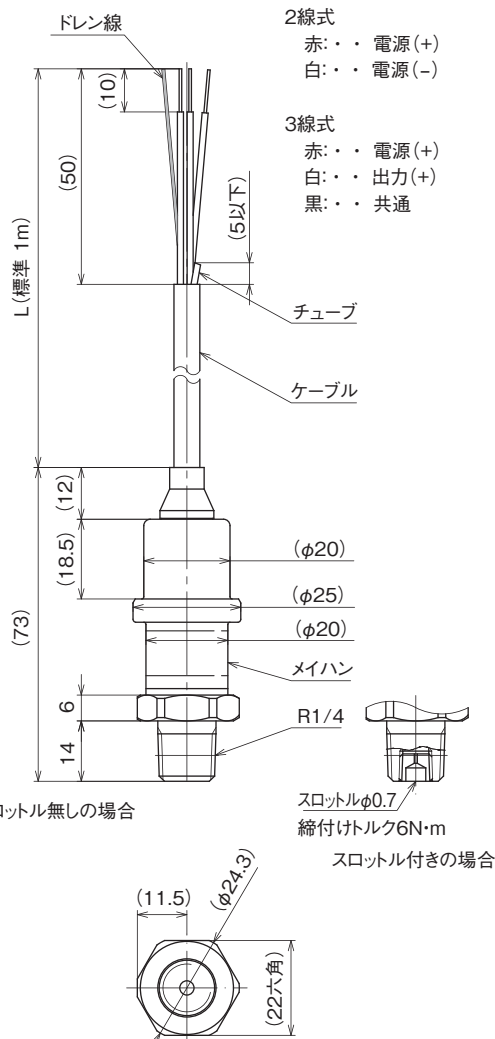
3線式
1: ・・・ 電源(+)
2: ・・・ 出力(+)
3: ・・・ 共通

HW090型コネクタ3極(T型)
(住友電装)
ターミナルSnメッキ
相手側ハウジングF 品番:6189-0131
(住友電装(株))

(φ25)
(19)
(61.5)
(φ20)
メイハン
6
R1/4
14
スロットル無しの場合
スロットルφ0.7
締付けトルク6N･m
スロットル付きの場合
(11.5)
(φ24.3)
(22六角)

KM17-17A

シールドケーブル式

ドレン線
(10)
(50)
(5以下)
L(標準 1m)
チューブ
ケーブル

2線式
赤:・・ 電源(+)
白:・・ 電源(−)

3線式
赤:・・ 電源(+)
白:・・ 出力(+)
黒:・・ 共通

(12)
(18.5)
(73)
(φ20)
(φ25)
(φ20)
メイハン
6
R1/4
14
スロットル無しの場合
スロットルφ0.7
締付けトルク6N･m
スロットル付きの場合
(11.5)
(φ24.3)
(22六角)

KM17-37A

接 続 ネ ジ			
KM17-□J□	KM17-□K□	KM17-□P□	KM17-□T□
NPTのマーキング 10 1/8NPT	スロットル無しの場合 / スロットル付きの場合 NPTのマーキング / NPTのマーキング 14.5 1/4NPT スロットルφ0.7 締付けトルク6N･m	スロットル無しの場合 / スロットル付きの場合 $2^{+0.2}_{0}$ 3 12 φ18 G1/4A DIN3852 Form A スロットルφ0.7 締付けトルク6N･m	スロットル無しの場合 / スロットル付きの場合 $2^{+0.2}_{0}$ 3 12 φ18.9 G1/4A DIN3852 Form E スロットルφ0.7 締付けトルク6N･m
使用最高圧力：50MPa			

KM17-□5□	KM17-□6□	KM17-□8□	KM17-□B□	KM17-□C□
13.5 3.7 45° φ5.5 φ9.2 7/16-20UNF フレア	10 R1/8	スロットル無しの場合 / スロットル付きの場合 15 R3/8 スロットルφ0.7 締付けトルク6N･m	スロットル無しの場合 / スロットル付きの場合 3 12 2.7 φ11±0.1 OリングP11*1 G1/4A φ19 スロットルφ0.7 締付けトルク6N･m *1 JIS B 2401 1種B NBR	スロットル無しの場合 / スロットル付きの場合 16 2.7 φ14±0.1 OリングP14*1 G3/8A スロットルφ0.7 締付けトルク6N･m *1 JIS B 2401 1種B NBR
使用最高圧力：5MPa	使用最高圧力：50MPa（R1/4も含む）		使用最高圧力：5MPa	使用最高圧力：50MPa

(注) 接続ネジ 1/8NPT, 7/16-20UNF, R1/8では、スロットル付の選択はできません。

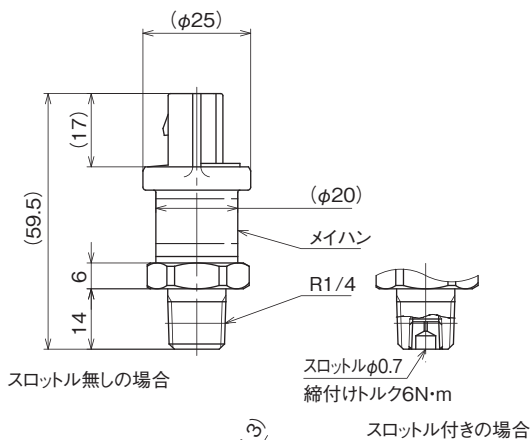
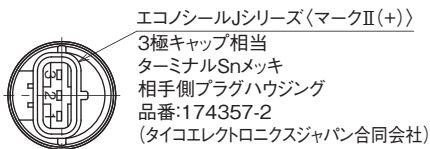
外形寸法2

単位：mm

コネクタ2

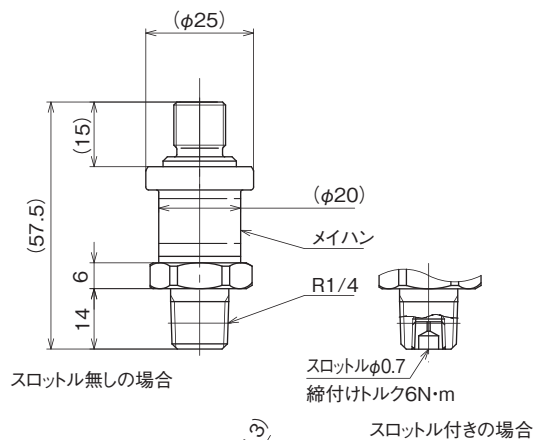
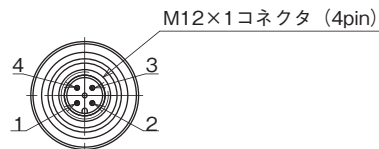
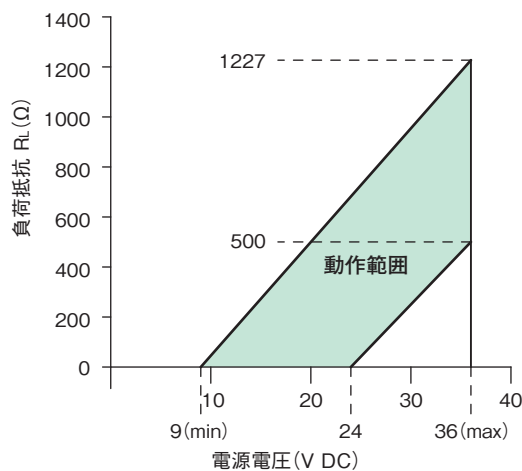
2線式
1: ・・ 電源(+)
3: ・・ 電源(−)

3線式
1: ・・ 電源(+)
2: ・・ 出力(+)
3: ・・ 共通

エコノシールJシリーズ〈マークⅡ(+)〉
3極キャップ相当
ターミナルSnメッキ
相手側プラグハウジング
品番:174357-2
(タイコエレクトロニクスジャパン合同会社)

コネクタ3

2線式
1: ・・ 電源(+)
3: ・・ 電源(−)

3線式
1: ・・ 電源(+)
3: ・・ 共通
4: ・・ 出力(+)

M12×1コネクタ (4pin)

2線式 4〜20mA DC出力の場合の負荷抵抗

最小電源電圧=9(V)+(0.022(A)×R_L)
最大電源電圧=24(V)+(0.024(A)×R_L)

R_L=R_S+R_W
R_S=検出抵抗(Ω)
R_W=ケーブルの抵抗(Ω)

負荷抵抗500Ω以上をご必要とされる場合は、20V DC以上の電源電圧が必要です。

形番構成

ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

KM17	—	①	②	③	—	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
圧力トランスミッタ							7						×	×	×	×	
形番						選択仕様				付加仕様(オプション)							

①形式

コード	内容	
1	コネクタ1 (住友 HW090)	シールド圧タイプ
3	シールドケーブル式 (標準ケーブル長1m)	シールド圧タイプ
5	コネクタ2 (エコノシールJシリーズ〈マークⅡ(+)〉)	シールド圧タイプ
M	コネクタ3 (M12コネクタ)	シールド圧タイプ

②接続ネジ

コード	継手規格		使用最高圧力レンジ
5	7/16−20UNF フレア90°	(スロットル付選択不可)	5MPa
6	R1/8	(スロットル付選択不可)	50MPa
7	R1/4		50MPa
8	R3/8		50MPa
B	G1/4A		5MPa
C	G3/8A		50MPa
J	1/8NPT	(スロットル付選択不可)	50MPa
K	1/4NPT		50MPa
P	G1/4A DIN 3852 Form A		50MPa
T	G1/4A DIN 3852 Form E		50MPa

③仕様

コード	内容
A	標準品 (耐電圧 150V AC 1分)
B	高耐電圧品 (耐電圧 500V AC 1分) (注)
D	高耐電圧品 (耐電圧 1200V AC 1分) (注) (コネクタ1形式にて電源5V DC, 出力0.5〜4.5V DCのみ可)

レンジコードを選定の上、圧力レンジ及び単位を別途ご指定下さい。 →

④圧力レンジ(MPa)

コード	レンジ
6	−0.1〜1
7	−0.1〜2
G	0〜1
J	0〜2
K	0〜3.5
L	0〜5
N	0〜10
Q	0〜20
R	0〜35
S	0〜50

⑤精度(気圧1013hPa)

コード	内容
7	常温精度:±1.0%F.S. (23±2℃) 総合精度:±2.0%F.S. (温度補償範囲内)

⑥電源 ⑦出力

⑥	⑦	⑥電源	⑦出力
D	Y	5.0±0.5V DC	0.5〜4.5V DC レシオメトリック 3線式
W	Y	9〜36V DC	0.5〜4.5V DC 3線式
W	6	9〜36V DC	0〜5V DC 3線式
W	8	9〜36V DC	1〜5V DC 3線式
W	1	9〜36V DC	4〜20mA DC 2線式

⑧リード・ケーブル長さ

コード	内容
0	コネクタ直結式 *
9	シールドケーブル式 ケーブル長 1〜5mまで対応可能。 1m単位でオーダー下さい。

⑨スロットル

コード	内容
0	ナシ
F	S45C
G	SUSXM7(水用途)

⑩処理

コード	内容
0	ナシ
A	禁油処理
B	禁水処理
4	禁油・禁水処理

⑮ドキュメント

コード	内容
0	ナシ
1	アリ (ご希望のものを別途ご指示下さい。) 提出図、取扱説明書、検査成績表

(注) 高耐電圧仕様を選択した場合、三端子コンデンサが無い仕様となる為、CEマーキングには適合しません。

*相手側コネクタ付ケーブルをご必要な場合はお問合せ下さい。

※仕様項目がない場合は、X をご指定下さい。

関連製品紹介

■ KM31圧力トランスミッタ

概　要

KM31は、精度とノイズ性能を向上させ、各種産業用途に幅広く使用できます。

レンジ

−0.1～0.2MPa	0～0.2MPa	0～10MPa
−0.1～0.3MPa	0～0.3MPa	0～20MPa
−0.1～0.5MPa	0～0.5MPa	0～35MPa
−0.1～1MPa	0～1MPa	0～50MPa
−0.1～2MPa	0～2MPa	0～70MPa
	0～3.5MPa	0～100MPa
	0～5MPa	0～140MPa

■ KM15圧力トランスミッタ

概　要

KM15は、各種産業用及び機器への組込に対応するロット生産対応品です。

レンジ

−0.1～0MPa	0～0.1MPa	0～3.5MPa
−0.1～0.1MPa	0～0.2MPa	0～5MPa
−0.1～1MPa	0～0.3MPa	0～10MPa
−0.1～2MPa	0～0.5MPa	0～20MPa
	0～1MPa	0～35MPa
	0～2MPa	0～50MPa

長野計器　NAGANO KEIKI

長野計器株式会社

本社／〒143-8544 東京都大田区東馬込1−30−4　代表TEL 03(3776)5311　FAX 03(3776)5320

●お問合せは下記フリーダイヤルをご利用ください。

コールセンター／0120-10-8790

ホームページ URL：

http://www.naganokeiki.co.jp/

海 外 営 業 部 TEL 03-3776-5328	仙 台 営 業 所 TEL 022-227-9331	静 岡 営 業 所 TEL 054-253-4148
営 業 企 画 部 TEL 03-3776-5329	熊 谷 営 業 所 TEL 048-525-8751	富 山 営 業 所 TEL 076-441-6949
東 京 営 業 所 TEL 03-3776-5324·5	千 葉 営 業 所 TEL 0436-24-0951	四 国 営 業 所 TEL 087-822-8550
大 阪 営 業 所 TEL 06-4306-7200	神奈川営業所 TEL 046-222-0334	広 島 営 業 所 TEL 082-262-1590
名古屋営業所 TEL 052-932-8780	上 田 営 業 所 TEL 0268-25-3758	九 州 営 業 所 TEL 092-572-5072
		札 幌 駐 在 所 TEL 011-817-3005

代 理 店

このカタログは再生紙を使用しています。

'12年11月制作 2000C(N)